

Zeitschrift: Energieia : Newsletter des Bundesamtes für Energie
Herausgeber: Bundesamt für Energie
Band: - (2015)
Heft: 3

Rubrik: Wissen

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

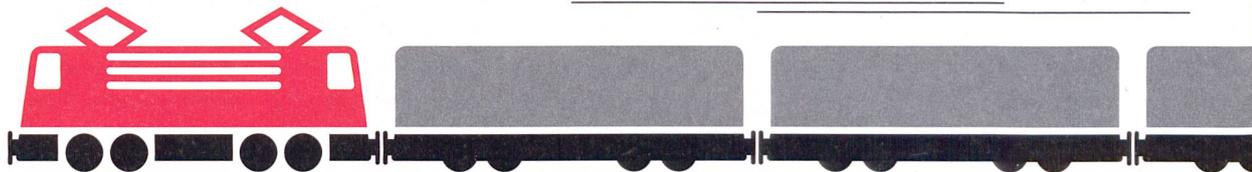
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 30.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Grüne Welle auf dem Schweizer Schienennetz

Die Schweizerischen Bundesbahnen (SBB) wollen ihren Stromverbrauch bis 2025 um 20 Prozent senken. Dazu haben sie ein neues System – die «Adaptive Lenkung der Züge» (ADL) – eingeführt. Mit diesem System erhalten die Lokführer Geschwindigkeitsempfehlungen, sodass sie energieaufwendige Stopps möglichst vermeiden und so von einer grünen Welle profitieren können.



Wenn der Lokführer seinen 1000 Tonnen schweren Güterzug in Bewegung setzt, verbraucht dieser rund 77 kWh. Dies entspricht dem durchschnittlichen wöchentlichen Energiekonsum eines Schweizer Haushalts. Während der Fahrt erhält der Lokführer auf seinem Tablet laufend Informationen, um die Geschwindigkeit den Verhältnissen entsprechend zu drosseln bzw. anzupassen. Durch dieses vorausschauende Fahren lassen sich unnötige Stopps vermeiden, die den Energieverbrauch des Güterzugs erheblich erhöhen würden. Die SBB hat dafür eigens innerhalb von fünf Jahren ein System namens ADL zur adaptiven Regelung der Fahrgeschwindigkeit entwickelt.

Informationen auf dem Tablet

Dank diesem ist der Lokführer ständig mit dem Betriebszentrum und dem Rail Control System (RCS) verbunden. Während der Fahrt berechnet es mithilfe eines Algorithmus die empfohlene Geschwindigkeit, damit der Zug nicht vor einem roten Signal stoppen muss. Dieses System scheint die Lokführer zu überzeugen: Fast 100 Prozent von ihnen halten sich laut dem SBB-Projektverantwortlichen Médard Fischer an die Einschätzungen des

Programms. «Die auf dem Tablet angezeigte optimale Geschwindigkeit ist aber nur eine Empfehlung und keine Pflicht», sagt er. «Aus Sicherheitsgründen haben die Signale entlang der Schienen immer noch Vorrang.»

Ermutigende erste Reaktionen

Mit der definitiven Einführung des neuen ADL-Systems per 1. Januar 2015 hat die Anzahl unnötiger Stopps stark abgenommen. «Wir haben festgestellt, dass diese Züge pünktlicher sind», sagt der Projektleiter.

Zudem verbraucht die SBB heute rund 120 000 kWh weniger pro Tag als vorher. Dank ADL dürfte die SBB von insgesamt 1775 GWh/Jahr Bahnstrom jährlich 71,7 GWh einsparen können, dies betrifft vor allem Güter- und Intercityzüge. In der Schweiz sind täglich 10 000 Züge mit ADL-System unterwegs. Davon erhalten im Schnitt 1200 Züge Geschwindigkeitsempfehlungen. Rolf Schmitz, Leiter der Sektion Energieforschung beim BFE, begrüsst diese Effizienzmassnahmen der SBB: «Derartige Systeme könnten uns helfen, die Ziele der Energiestrategie 2050 zu erreichen.» (luf)

Wussten Sie, dass ...

...die SBB bis 2025 pro Jahr 600 GWh Strom einsparen will? Dies entspricht ungefähr dem Energieverbrauch des Kantons Tessin.

Energie-Vorbild Bund

Im Rahmen der Energiestrategie 2050 ist ein Massnahmenpaket vorgesehen, das die Energieeffizienz in der Bundesverwaltung und in den bundesnahen Betrieben (SBB, Post, Swisscom und Skyguide) sowie im ETH-Bereich weiter verbessern soll. Die SBB plant, ab 2025 nur noch mit erneuerbarem Strom zu fahren (unter anderem dank Strom aus dem Pumpspeicherkraftwerk Nant de Drance).